

Projectgegevens

Opdrachtgever	Ontwikkelingsmaatschappij Het Nieuwe Westland
Projectnaam	Waelplas
Projectnummer	11779
Memonummer	Me01FPo11779
Onderwerp	Opbarstrisico Waelplas
Auteur	W.F. Poot
Status	definitief
Datum	07-12-2018
Wijzigingsnummer	01

Opbarstrisico Waelplas

ONW heeft Waalpartners gevraagd of er gekeken kan worden naar de opbarstrisico's en bijbehorende maatregelen voor het project Waelplas.

In het verleden zijn de volgende documenten opgesteld:

- Het Nieuwe water – kamer 6, Opbarstrisico t.p.v. waterpartij en “de Citadel” d.d. 10-07-2009;
- Het Nieuwe water – Opbarstrisico's t.p.v. waterkamers 1 t/m 6 d.d. 18-08-2010.

De uitgangspunten zijn gewijzigd doordat “De Citadel” niet gebouwd wordt, maar een deel van de berekeningen kan wel gebruikt worden.

Gewijzigd uitgangspunt:

- Voor de waterpartij wordt een waterdiepte aangehouden van ca. 1,40 m (waterbodemdiepte NAP -1,83 m).

Aanlegfase

Voor de opbarstberekeningen voor de aanlegfase wordt uitgegaan van de ‘droge’ situatie zonder open water. In verband met de breedte van de waterpartij is er geen sprake van enige taludwerking. De resultaten van deze berekeningen zijn voor de aanlegfase weergegeven in tabel 5-1. In deze tabel is een overzicht weergegeven van het maximale ontgravingsniveau bij de maatgevend hoge stijghoogte.

Tabel 5-1: Maximale ontgravingsdiepte waterpartij voor de aanlegfase

Locatie	Maaiveldniveau [m t.o.v. NAP]	Maatgevende stijghoogte [m t.o.v. NAP]	Maximale ontgravingsdiepte zonder taludwerking en zonder waterkolom [m t.o.v. NAP]	Dikte ontgraving vanaf maaiveldniveau [m]
DKMPG1	-0,79	+0,0	-2,25	1,46
DKMPG2	-0,44	+0,0	-1,70	1,26
DKMPG3	-0,19	+0,0	-1,60	1,41
DKMPG4	-0,25	+0,0	-2,20	1,95
DKMPG5	-0,32	+0,0	-1,25	0,93
DKMPG6	-0,39	+0,0	-1,00	0,61
MB1	-0,79	+0,0	-2,30	1,51

Gekeken naar bovenstaande tabel zou er, uitgaande van een diepte van -1,83, bij de volgende locaties een conflict zijn DKMPG2, DKMPG3, DKMPG5 en DKMPG6.

DKMPG2 en DKMPG3 bevinden zich in het gedeelte waar gegraven zal worden.

DKMPG5 en DKMPG6 bevinden zich (figuur 1) in het westelijk deel van het plangebied waar geen nieuwe watergang gegraven wordt.



Figuur 1: Locatie boringen

Tabel 5-2: Veiligheid tegen opbarsten waterbodembodem voor de aanlegfase

Locatie	Dikte vanaf waterbodembodem tot aan opbarstniveau [m]	Maatgevende stijghoogte [m t.o.v. NAP]	Veiligheid (> 1,0) bij waterdiepte van 1,0 m	Maximaal toelaatbare stijghoogte [m t.o.v. NAP]
DKMPG1	6,4	+0,0	1,07	+0,59
DKMPG2	3,8	+0,0	0,94	-0,36
DKMPG3	4,0	+0,0	0,93	-0,44
DKMPG4	4,5	+0,0	1,08	+0,48
DKMPG5	3,8	+0,0	0,86	-0,82
DKMPG6	3,9	+0,0	0,84	-0,93
MB1	6,7	+0,0	1,08	+0,67

Ingerichte fase

In de rapportage "Opbarstrisico t.p.v. waterpartij en "de Citadel" wordt tevens het volgende aangegeven:
Bij een waterdiepte van 1,5 m (NAP -1,92 m) is er geen risico van opbarsten van de waterbodem aanwezig. De maximaal toelaatbare stijghoogte ligt rond ca. NAP +0,5 m.

Aangezien in de toekomstige situatie een waterdiepte van 1,40 m wordt gehanteerd, zal er geen risico zijn voor opbarsten na de ingerichte fase.

Onderstaande tabel is afkomstig uit de rapportage.

Tabel 5-3: Veiligheid tegen opbarsten waterbodem voor de ingerichte fase

Locatie	Maaiveldniveau [m t.o.v. NAP]	Veiligheid tegen opbarsten waterbodem (> 1,0)		Maximaal toelaatbare stijghoogte [m t.o.v. NAP]	
		Waterdiepte 1,5 m	Waterdiepte 4,0 m	Waterdiepte 1,5 m	Waterdiepte 4,0 m
DKMPG1	-0,79	1,24	1,06	+1,96	+0,54
DKMPG2	-0,44	1,18	0,95	+1,00	-0,31
DKMPG3	-0,19	1,16	0,94	+0,93	-0,38
DKMPG4	-0,25	1,29	1,04	+1,85	+0,27
DKMPG5	-0,32	1,10	0,96	+0,54	-0,20
DKMPG6	-0,39	1,07	0,95	+0,43	-0,29
MB1	-0,79	1,24	1,07	+2,03	+0,57

Conclusie

De aanlegfase "in droge situatie" vormt een risico met betrekking tot opbarsting. Als de aanleg "in den natte" wordt uitgevoerd vormt dit **geen** risico met betrekking tot opbarsting. Zodoende is het advies om dit "in den natte" uit te voeren.

Voor de ingerichte fase geldt dat er geen risico is met betrekking tot de opbarsting.